

Guide d'installation Argus à l'usage des Réparateurs

Version 1.4 (6 Décembre 2010)

Traduction Provisoire



NOTES PERSONNELLES :



INDEX :

1.0 L'Argus

L'Argus est un système de sécurité électronique et pyrotechnique de 3ème génération avec une protection supérieure contre les interférences électromagnétiques. L'appareil enregistre également les données et garde en mémoire la plupart des paramètres de saut. L'argus dispose de quatre modes de fonctionnement - Standard, Tandem, Novice, & Swoop -, ce qui autorise différentes exigences d'utilisation.

1.1 Installation en général

L'Argus a été conçu pour être rétroactivement compatible avec la plupart des ensembles sportifs disponibles sur le marché d'aujourd'hui. Il s'installera facilement dans toutes les pochettes de Déclencheur de Sécurité qui sont placées en bas de l'emplacement du parachute de secours, sur la paroi séparant les volumes dédiés au parachute principal et de secours. Si nécessaire, un kit d'installation Argus peut être fourni.

Le sectionneur Argus doit être placé suivant les instructions des constructeurs de sac-harnais.

L'Argus est un système de sécurité robuste. Néanmoins, soyez prudent en manipulant les câbles de l'Argus. Ne tirez pas sur les câbles et soyez prudent avec la fenêtre de contrôle. Prière de respecter les règles spécifiques de votre pays concernant l'installation du déclencheur de sécurité Argus.

En cas de doute concernant l'installation correcte de l'Argus, les instructions du constructeur du sac-harnais prévalent.

1.2 Information Technique

L'Argus fonctionne en mesurant la pression de l'air et la vitesse à laquelle celle-ci change, en complément d'autres paramètres. La pression de l'air est, bien sûr, la base de la mesure de l'altitude. Lorsque l'Argus est mis en route, il se calibre de lui-même à la pression de l'air ambiant et mémorise cela comme étant zéro d'altitude-sol. Il se recalibre régulièrement, afin de contrôler tout changement de pression causé par le temps, et adapte sa mémoire en conséquence. Ainsi il connaît toujours la dernière valeur de la pression et sa mémoire est toujours la plus proche du zéro de l'altitude-sol. Le microprocesseur reconnaît le décollage dans l'avion lorsqu'il enregistre la signature d'un rapide changement de pression. A ce moment, il change en un mode de calcul rapide dans lequel il évalue une série de critères de déclenchement dans des intervalles de temps très courts. Tous ces critères doivent être positifs avant que l'appareil ne déclenche. Une fois dépassé l'altitude de 500m (1600ft) AGL, il s'arme de lui-même et devient complètement opérationnel.

NOTE: l'Argus ne fonctionnera pas si l'on sort d'un avion sans avoir au préalable atteint l'altitude de 500m (1600ft) AGL.

Une fois que l'avion est monté à cette altitude, l'Argus est devenu complètement opérationnel, il fonctionnera pour toute altitude de sortie. Durant la descente dans l'avion, en chute-libre, ou sous voile, l'Argus surveille tous les paramètres, jusqu'à l'atterrissage. Cependant, en mode swoop, ce processus est mis en attente après qu'une ouverture a été détectée. Technologie avancée et programmation supérieure sont utilisés pour éliminer l'influence des tourbillons d'air. Ces tourbillons peuvent induire des erreurs de lecture d'altitude variant de plus den 100 mètres (300 ft) de l'altitude actuelle. Vous pouvez constater ces différences de pressions en consultant votre altimètre en chute-libre et en changeant de position de chute de face-sol à chute-dos (ou vice versa).
L'aiguille vibrera et changera d'une plus haute (ou plus basse) altitude. Un altimètre digital peut afficher une différence de 100 mètres (300 ft), uniquement en tournant votre main. Un Déclencheur de Sécurité de précision doit être capable, de compenser instantanément une plage étendue de fluctuations de pression dynamique. L'Argus est programmé pour reconnaître les extrêmes de vitesse verticale et d'accélération auxquels tous les parachutistes sont exposés et d'utiliser ces informations conjointement en adaptant constamment les mesures de pressions. Il procède à des routines mathématiques compréhensives, utilisant une puissance de calcul comparable à un ordinateur

personnel. Même quand l'Argus est éteint, il n'est pas complètement au repos, parce qu'il vérifie que le bouton de l'unité de contrôle est pressé ou non.

Durant la phase d'élaboration, la première priorité a été de rendre l'appareil le plus sûr et le plus fiable possible. Nobel Energetics (maintenant Chemrings) a développé le sectionneur Metron conformément aux spécifications Argus. La charge de propulsion dans le sectionneur est uniquement requise pour propulser le couteau circulaire sur une distance de 6mm. Cela est fait avec une force suffisante de 185-200 Kg pour couper la bouclette en Dyneema ou Spectra. Il est difficile d'imaginer une telle puissance dans un aussi petit appareil! La bouclette de fermeture est sectionnée instantanément, résultant en une ouverture immédiate du secours indépendamment de la situation de(s) l'aiguille(s) de fermeture du sac. Autre que le bouton-poussoir de l'unité de contrôle, le couteau est la seule partie mobile de l'Argus.

1.3 Modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement décrit les conditions requises pour une activation de l'Argus. Tous les modes excepté Swoop contrôlent le saut jusqu'à l'atterrissage. En mode Swoop, aussitôt qu'une ouverture a été détectée, l'Argus passe en attente jusqu'au prochain saut.

Les modes de fonctionnement sont:

Mode de fonctionnement	Altitude de déclenchement	Vitesse de déclenchement
STANDARD	**~250 m-820 ft**	**35 m/s-115 ft/s**
SWOOP	~250 m-820 ft	35 m/s-115 ft/s
NOVICE	~300 m-1,000 ft	20 m/s-66 ft/s
TANDEM	~660 m-2,200 ft	35 m/s-115 ft/s

Pour tout mode de fonctionnement, lorsque les conditions d'altitude et de vitesse verticale sont atteintes, le parachute de secours sera activé.

2. Installation de l'Argus dans votre sac-harnais

Désaveu
Ce guide contient de l'information et des instructions pour installer l'Argus dans plusieurs systèmes de sac-harnais. Lorsque le constructeur d'un sac-harnais a lui-même émis des instructions d'installation écrites, celles-ci doivent êtres suivies. N'expérimentez PAS des méthodes d'installation. Nous répondrons vos questions immédiatement et vous aiderons autant que possible.

S.V.P: N'installez jamais un Argus par essai ou tâtonnement.
Cela peut entraîner la mort de quelqu'un!

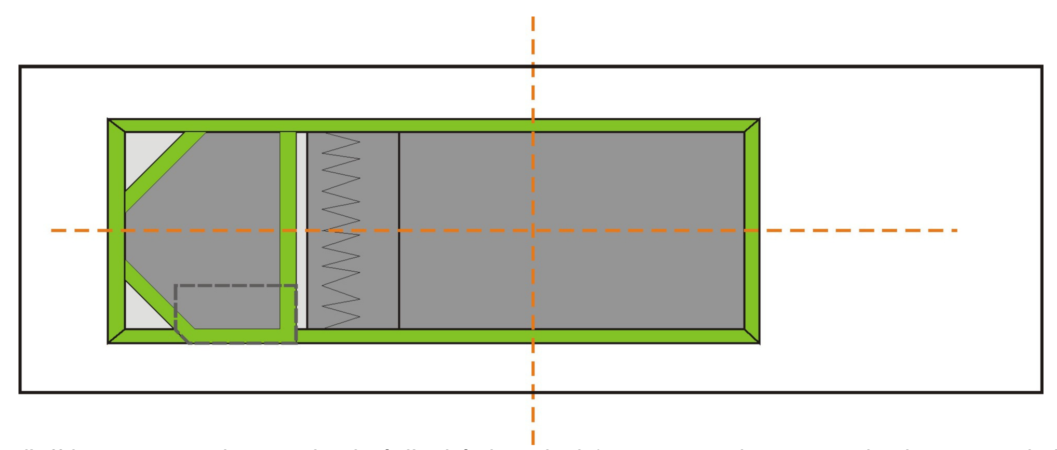
Nous apprécions les commentaires constructifs basés sur l'expérience des réparateurs qui ont installé l'Argus.

Remarques Générales
Toutes les installations d'Argus doivent être effectuées par des réparateurs agréées (US FAA Senior Rigger / Master Rigger ou équivalents étrangers) tout en utilisant ce guide et toute directive écrite émanant du constructeur du sac-harnais.

En installant l'Argus il est vital de vous assurer que:
- ☑ l'installation est faite en accord avec les instructions de ce guide et toute instruction écrite émanant du constructeur du sac-harnais,
- ☑ l'ouverture manuelle du parachute de secours (par ex. aiguille(s), rabats, etc.) ne sont obturées en aucune manière,
- ☑ l'intégrité structurelle du harnais n'est pas affectée (par ex. en insérant / enlevant des coutures, etc.),
- ☑ les œillets ne sont pas détériorés
- ☑ l'unité de calcul est placée correctement dans la pochette pré-équipée.

2.1 Pochette pour l'Unité de Calcul

La pochette de l'unité de calcul doit être fixée par couture à l'intérieur de la partie réservé au parachute de secours. Cousez le plus près possible à l'extérieur des deux lignes de couture de la sangle bordurant la pochette. Cousez tout autour de la pochette. Si la pochette est uniquement fixée ou si la couture n'est pas à la limite extérieure de la sangle de bordure, il y danger que des suspentes de la voilure de secours soient étranglées.



Afin d'offrir une protection maximale à l'unité de calcul (contre tout dommage physique et variations extrêmes de la température de l'air extérieur), la pochette doit être placée de manière à ce que l'unité de calcul soit au centre du sac et de la paroi séparant la partie de la voilure de secours de la partie de la voilure principale du sac-harnais.

2.2 Platine du sectionneur

Nous préconisons l'emploi d'une machine à coudre “heavy duty” à aiguille simple ou double pour fixer le manchon de maintien du sectionneur sur le rabat prévu du sac-harnais du parachute de secours. Ces rabats sont presque toujours assemblés avec des renforts, et il est très important de tester la capacité pour la machine à coudre à percer les différentes couches avant de l'utiliser pour la fixation sur le sac-harnais considéré.





Lorsqu'un parachute de secours est plié, les rabats de fermeture sont toujours sous tension et tirent vers l'extérieur de la bouclette de fermeture. Pour cela la bouclette de fermeture doit toujours être tirée contre la partie interne de chaque œillet de fermeture de rabat. Ce sera toujours l'extrémité la plus proche de la partie libre du rabat de fermeture. En alignant l'extrémité du galon avec le centre de l'œillet comme illustré, le sectionneur s'aligne avec l'emplacement normal de la bouclette lorsque la tension est appliquée aux rabats.

2.3 Platine de l'Unité de Contrôle

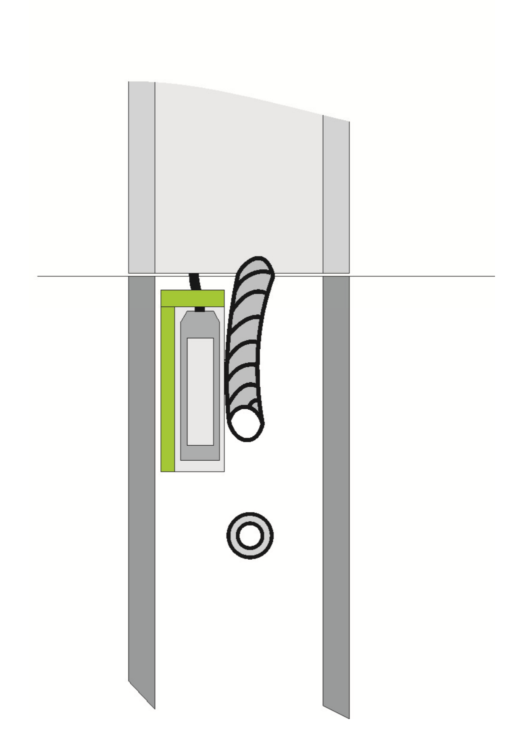
L'installation de l'unité de contrôle: vous n'avez qu'à glisser l'unité de contrôle de l'Argus dans la fenêtre transparente pratiquée par le constructeur du sac-harnais.

2.3.1 Utilisation de la pochette transparente

Si le constructeur du sac-harnais n'a pas incorporé une fenêtre transparente pour l'unité de contrôle, veuillez utiliser la pochette transparente disponible auprès d'Aviacom.



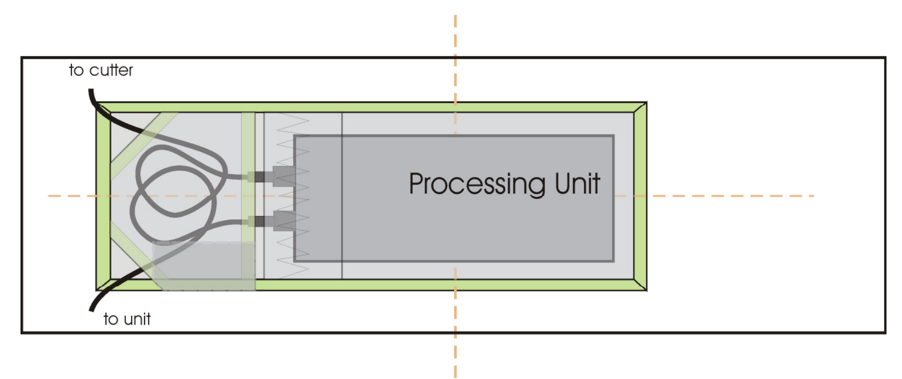
Installez la pochette sous la partie supérieure droite du rabat de fermeture du sac-harnais, environ dans la même position qu'illustré. Glissez l'unité de contrôle en position correcte et fixez avec la fermeture Velcro.



Sur les sac-harnais pop-top il peut être nécessaire de monter la pochette transparente sous le rabat de l'aiguille au dos du sac-harnais.

Il peut s'avérer nécessaire de procéder à des ajustements mineurs quant à l'emplacement préconisé des pochettes afin de s'assurer que les gaines et autres agrafes métalliques ne viennent pas en contact avec le boîtier de l'unité de contrôle en conditions normales d'utilisation.

2.4 Placement des câbles



Assurez –vous qu'il n'y a pas d'étranglement et que l'enroulement soit aussi lâche que possible en plaçant l'unité de calcul dans la pochette. Les enroulements ne doivent pas être inférieurs à un diamètre d'une pièce de monnaie d'1 €. Ensuite, conditionnez les câbles dans les ouvertures appropriées vers l'unité de contrôle et vers l'emplacement prévu pour sectionneur.

3.0 Installation dans les sac-harnais courants

En règle générale, les sac-harnais modernes sont équipés d'un dispositif pour le montage d'un Déclencheur de Sécurité moderne tel que l'Argus. Veuillez suivre nos instructions contenues dans notre guide pour installer le déclencheur de sécurité Argus. Si il y a déjà des pochettes pour l'unité de calcul et pour l'unité de contrôle ainsi qu'un manchon de maintien de sectionneur compatible déjà installés aux emplacements recommandés dans ce guide, il n'est pas nécessaire de procéder aux changement de ces composants.

Si vous ne trouvez pas les conseils de montage pour votre sac-harnais dans ce guide, n'hésitez pas à contacter Aviacom afin d'obtenir une information à jour pour l'installation.

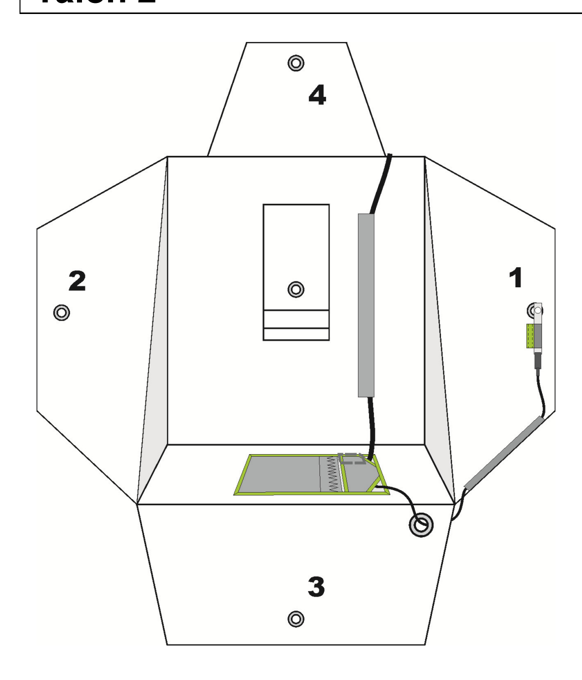
Contrôlez complètement l'installation de l'Argus pour l'aspect et l'entretien à chaque repliage du parachute de secours. En cas de découverte de détérioration, l'unité doit être envoyée à un centre de support agréé. Durant la période de garantie, la réparation sera gratuite. Dans tous les cas, l'unité sera renvoyée rapidement au propriétaire après sa réception dans le centre de support.

NOTE IMPORTANTE:
Un retrait rapide et négligeant de la drisse de fermeture peut occasionner des dégâts à la bouclette de fermeture. Pour éviter les dégâts, retirez la drisse de fermeture en la tirant lentement par dessous l'aiguille de fermeture de la poignée du parachute de secours. Si durant le pliage il est nécessaire de passer la drisse de fermeture dans le trou de la bouclette et le trou du sectionneur, il est obligatoire d'utiliser la drisse spéciale Argus Dyneema fournie, ou une drisse de fermeture équivalente Dyneema d'un autre constructeur. Cela réduit la possibilité de dégradation au sectionneur.

3.1 Rigging Innovations Inc.

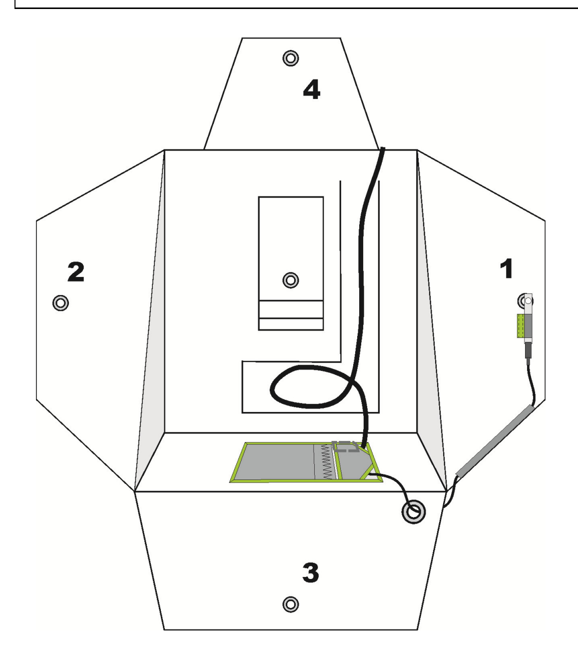
Rigging Innovations Inc.
Po Box 86
Eloy, AZ 85231
USA
Phone +1 – 520-466-2655

Talon 2



Sur le sac-harnais Talon 2, le sectionneur est monté sous le rabat # 1, directement au-dessus de l'extracteur du parachute de secours. Glissez le câble du sectionneur dans l'œillet du rabat # 3. Inspectez cette partie du câble pour toute détérioration due aux surfaces métalliques de l'œillet.

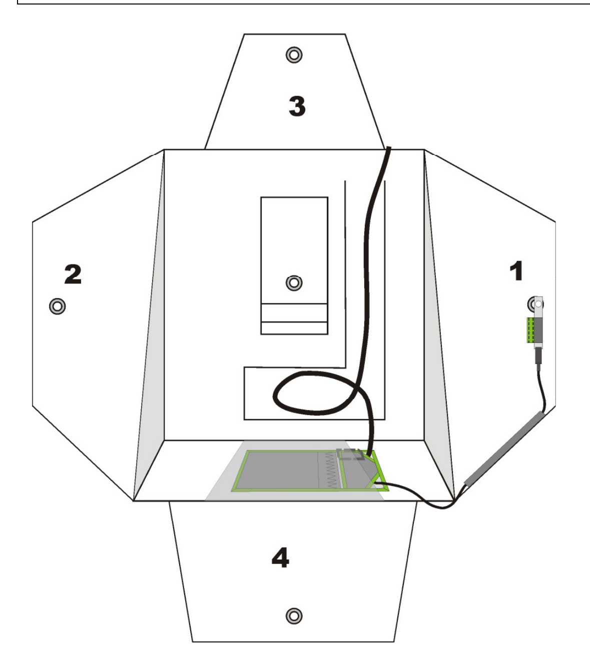
Talon FS & Voodoo



Sur les sac-harnais Talon FS et Voodoo, le sectionneur est monté sous le rabat # 1, directement au-dessus de l'extracteur du parachute de secours. Glissez le câble du sectionneur dans l'œillet du rabat # 3. Inspectez cette partie du câble pour toute détérioration due aux surfaces métalliques de l'œillet

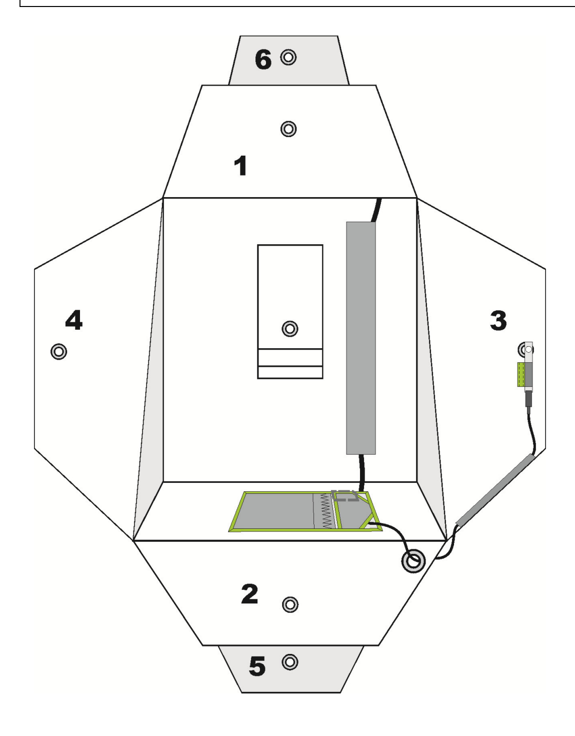


Talon FX



Sur le sac-harnais Talon FX, le sectionneur est monté sous le rabat # 1, directement au-dessus de l'extracteur du parachute de secours. Glissez le câble du sectionneur dans l'œillet du rabat # 3. Inspectez cette partie du câble pour toute détérioration causée par la surface métallique de l'œillet.

Talon 1 & Telesis 1

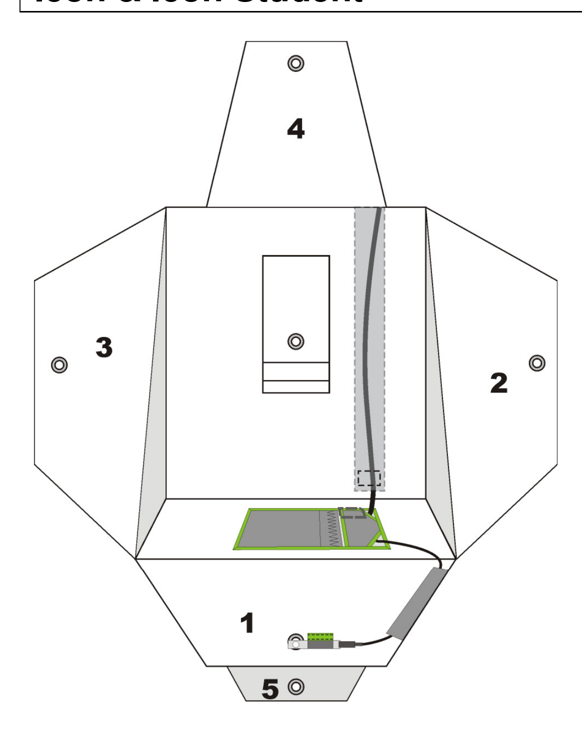


Sur les sac-harnais Talon 1 et Telesis, le sectionneur est monté sous le rabat # 3, directement au-dessus de l'extracteur du parachute de secours. Glissez le câble du sectionneur dans l'œillet du rabat # 2. Inspectez cette partie du câble pour toute détérioration due aux surfaces métalliques de l'œillet

3.2 Aerodyne Research LLC

Aerodyne Research LLC
12649 Race Track Road
Tampa, Florida 33626
USA
Phone +1 – 813-891-6300

Icon & Icon Student

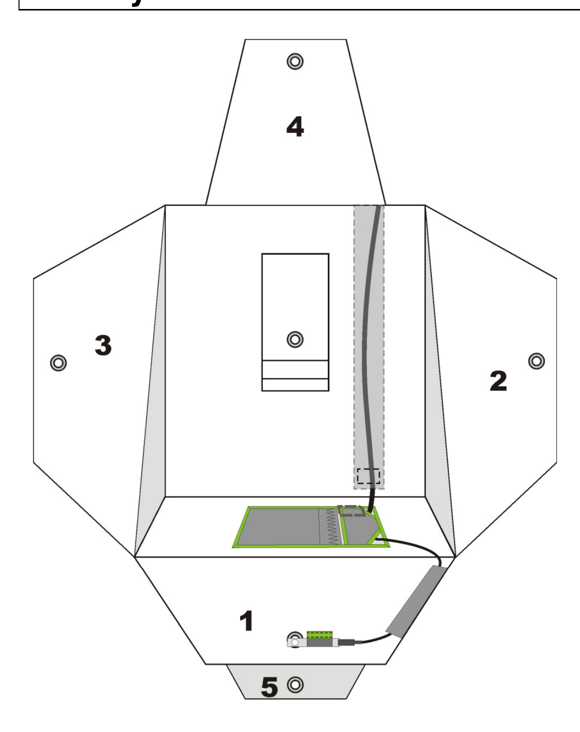


Sur les sac-harnais Icon et Icon student, le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours.

3.3 Velocity Sports

Velocity Sports Equipment
27611 146th Ave.E.
Graham, WA 98338
USA
Phone: +1 – 360-893-6111

Infinity

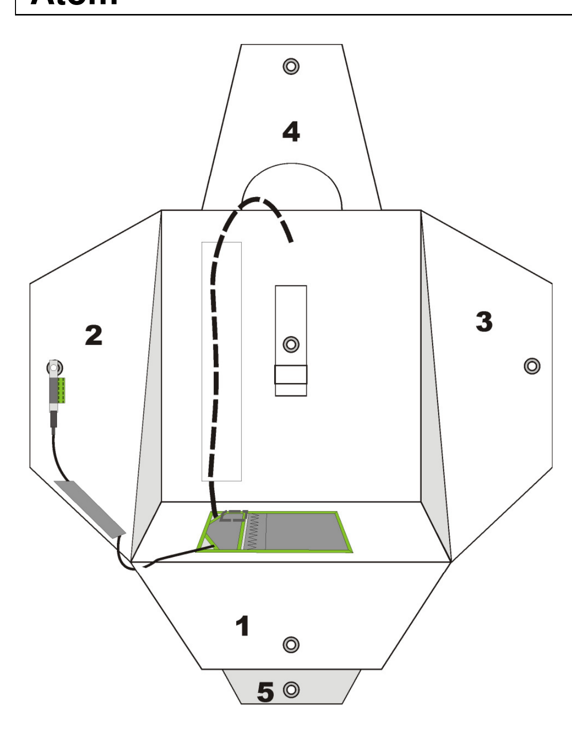


Sur le sac-harnais Infinity, le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours.

3.4 Parachutes de France

Parachutes des France
2 rue Denis Papin
Jouy-le-Moutier
F-95031 Cergy Pontoise
France

Atom



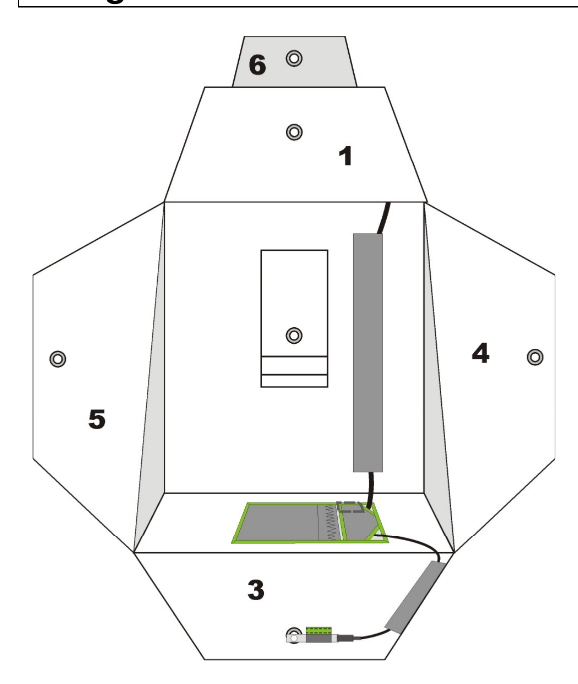
Sur les sac-harnais Atom, le sectionneur est monté sous le rabat #2, directement au-dessus de l’extracteur de la voilure de secours.

NOTE:
Certains modèles anciens (avant 1993) ont 6 rabats.
Sur tous les sacs-harnais Atom le sectionneur est toujours monté sous le premier rabat au-dessus de l’extracteur du parachute de secours.

3.5 Mirage Systems

Mirage Systems, Inc.
1501A Lexington Ave.
Deland, Florida 32724
USA
Phone +1 – 904-740-922

Mirage RTS / G3 / G4



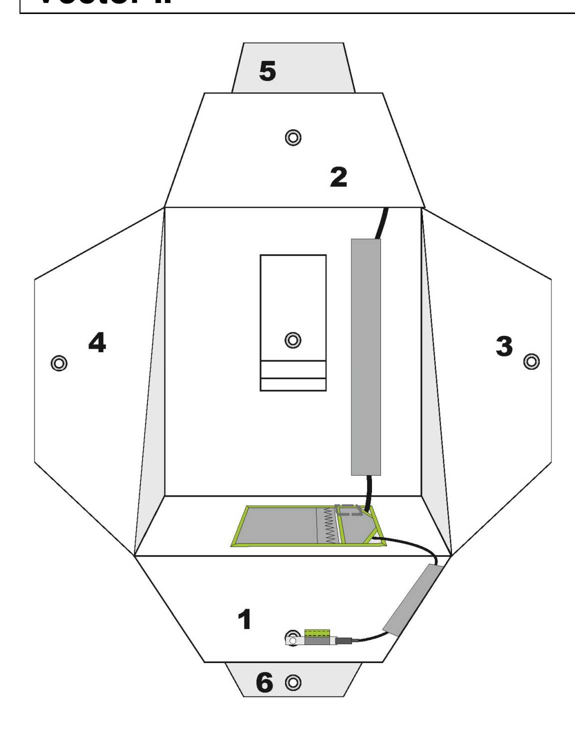
Sur les sac-harnais RTS / G3 / G4, le sectionneur est monté sous le rabat #3, directement au-dessus de l'extracteur de la voilure de secours.

Le capuchon de l'extracteur de la voilure de secours est marqué avec un # "2" – tout comme un rabat.

3.6 Relative Workshop / United Parachute Technologies

United Parachute Technologies (formerly Relative Workshop)
1645 Lexington Ave.
Deland, FL 32724
USA
Phone +1 – 386-736-7589

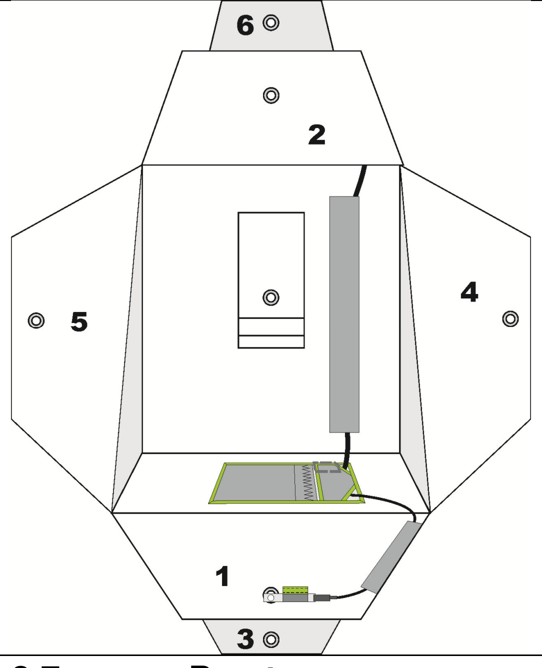
Vector II



Sur les sac-harnais Vector II, le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours.

Note: Certains modèles très anciens peuvent avoir le sectionneur au rabat #3 directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours. Vous pouvez le laisser ainsi ou le placer au rabat #1.

Vector III / Micron



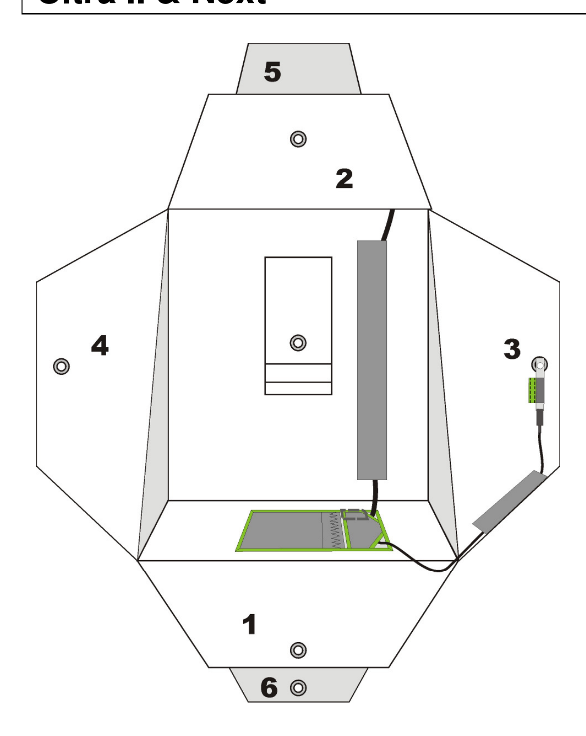
Sur les sac-harnais Vector III/Micron, le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours.

3.7 Paratec



Paratec GmbH
Flugplatz Saarlouis-Düren
66798 Wallerfangen
Germany
Phone +49- 6837 – 7375

Ultra II & Next



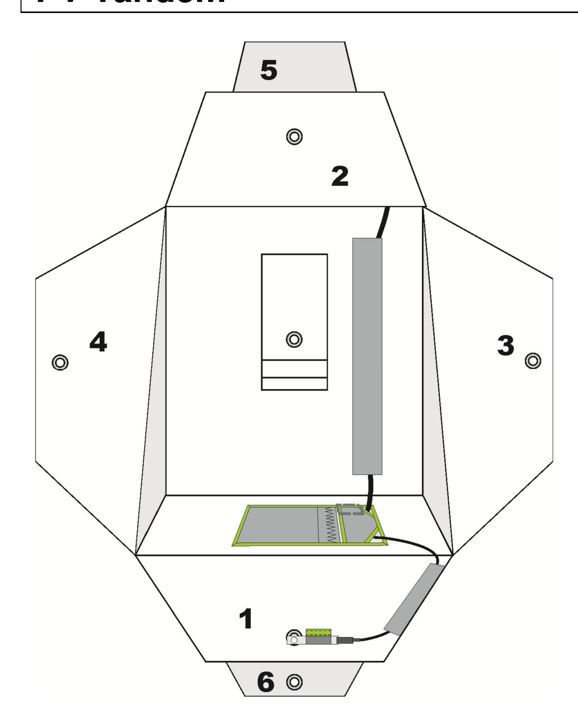
Sur les sac-harnais Ultra II et Next, le sectionneur est monté sous le rabat #3, directement au-dessus de l'extracteur de la voilure de secours.



3.8 Firebird / Performance Variable

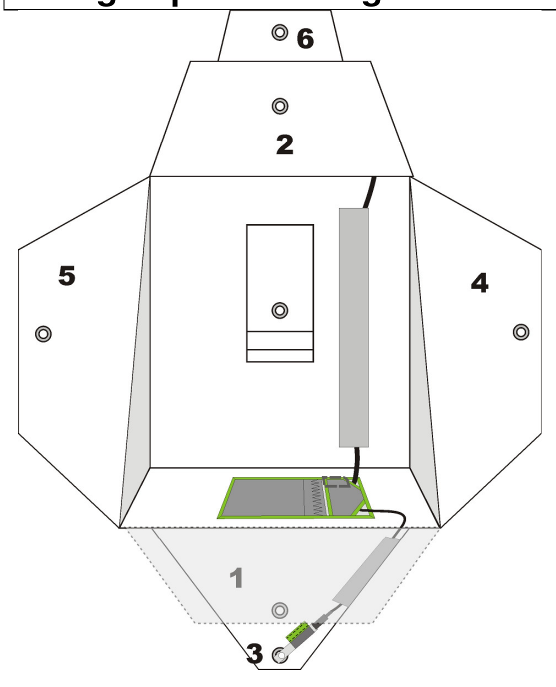
Firebird GmbH & Co KG (formerly PerformanceVariable)
Am Tower 16
54634 Bitburg,
Germany
Phone +49-6561-949680

PV Tandem



Sur les sac-harnais Performance Variable Tandem, le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de déploiement de la voilure de secours.

Omega Sport & Omega Tandem

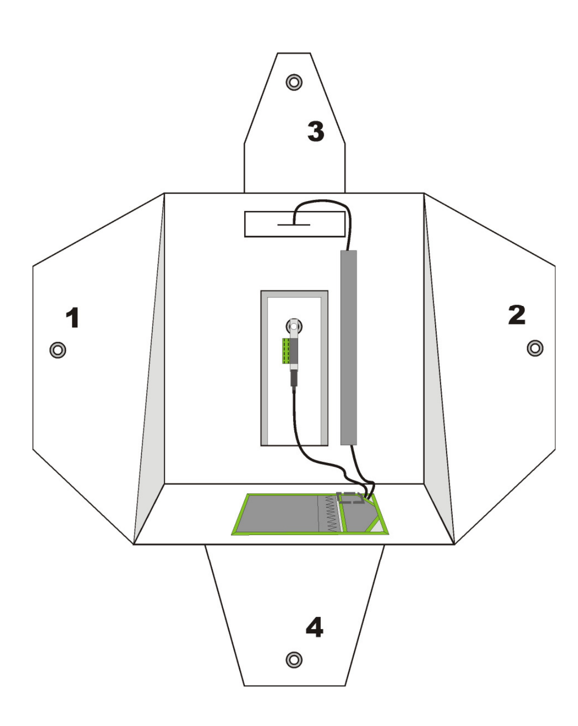


Sur les sac-harnais Firebird, Performance Variable Omega Sport et Omega Tandem, le sectionneur est monté sous le rabat #3, directement au-dessus de l'extracteur de la voilure de secours.

3.9 Sunrise

Sunrise Manufacturing International Inc.
6520 Fort King Road
Zephyrhills, FL 33542
USA
Phone +1 – 813-780-7369

Wings

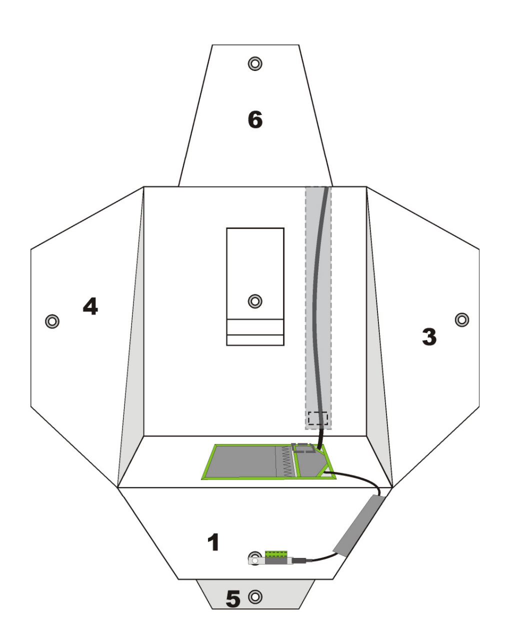


Sur le sac-harnais Wings le sectionneur est monté directement en fond de sac, sous le sac de deploiement de la voilure de secours.

3.10 Basik Air Concept

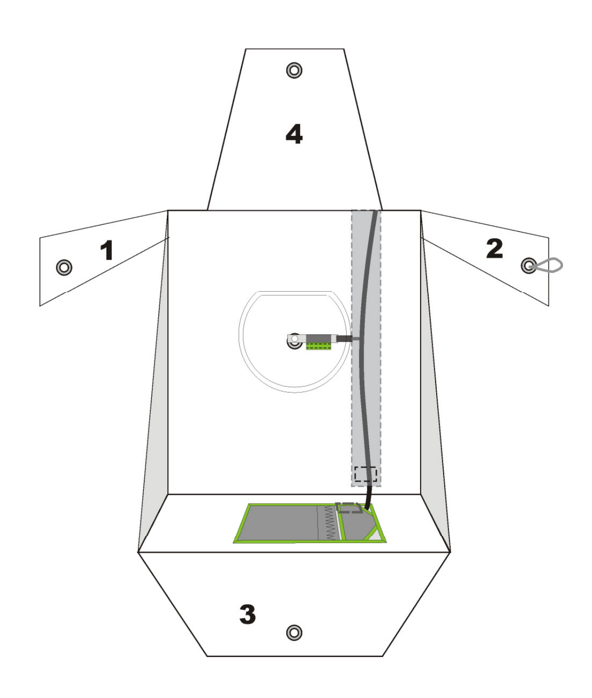
BasiK Air Concept
559 chemin des Salles –
83300 Draguignan
France
Phone: +33 - 494 99 12 36

Advanced “in”



Sur les sac-harnais Advanced “in” le sectionneur est monté sous le rabat #1, directement au-dessus du sac de dépoliement de la voilure de secours.
L’extracteur de la voilure de secours est marqué # “2”.

Advanced “out”

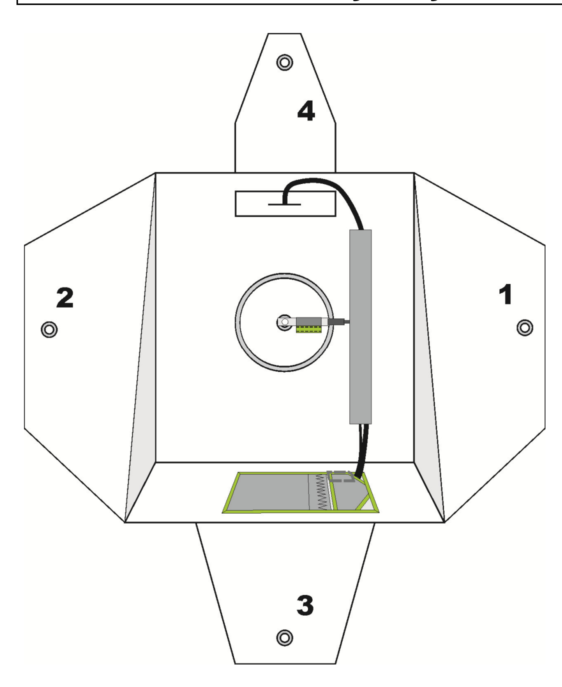


Sur le sac-harnais Advanced “out” le sectionneur est monté directement en fond de sac, sous le sac de deploiement de la voilure de secours.

3.11 Sun Path

Sun Path Products
4439 Skydive Lane
Zephyrhills, FL 33542
USA
Phone +1 – 813-782-9242

Javelin / Javelin Odyssey



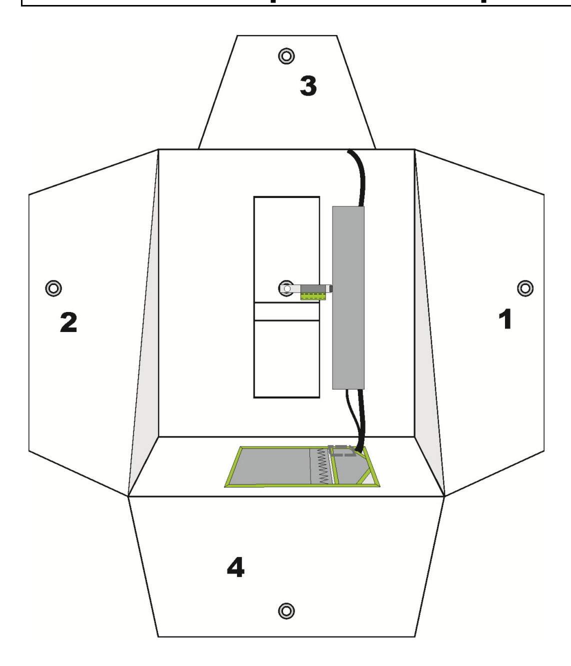
Sur les sac-harnais Javelin et Javelin Odyssey le sectionneur est monté directement en fond de sac, sous le sac de deploiement de la voilure de secours. Les deux câbles suivent le même cheminement dans la gaine jusqu'à la moitié pour le câble du sectionneur pour pouvoir se positionner jusqu'à son emplacement.



3.12 Thomas Sport Equipment

Thomas Sports Equipment Ltd
Pinfold Lane
Bridlington
United Kingdom
YO16 6XS
Phone +44-1262-678299

1-Pin Tear Drop & Tear Drop FS

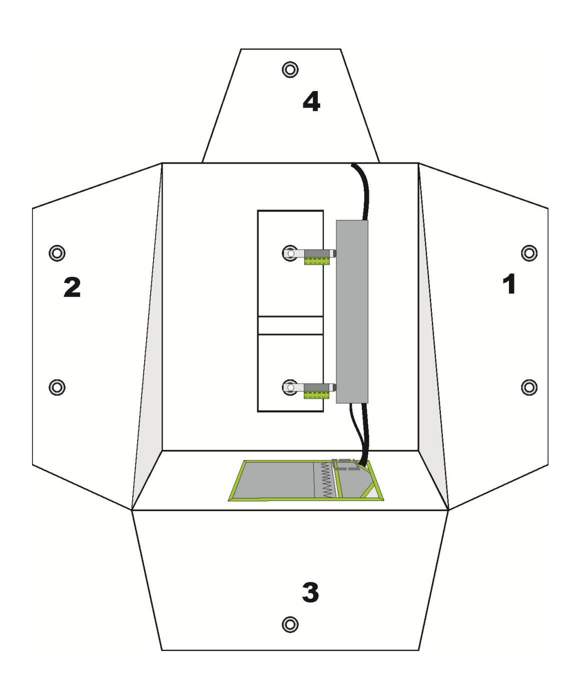


Sur les sac-harnais 1-Pin Tear Drop et Tear Drop FS le sectionneur est monté directement en fond de sac, sous le sac de deploiement de la voilure de secours. Les deux câbles suivent le même cheminement dans la gaine jusqu'à la moitié pour le câble du sectionneur afin de pouvoir se positionner jusqu'à son emplacement.

3.13 Jump Shack

Jump Shack
1665 N. Lexington Ave. #106
DeLand, FL 32724-2187
USA
Phone +1 – 386 – 734-5867

Racer, Racer Elite



Sur les sac-harnais Racer and Racer Elite les sectionneurs sont montés directement en fond de sac, sous le sac de deploiement de la voilure de secours. Tous les câbles suivent le même cheminement dans la gaine jusqu'aux ouvertures respectives de chaque câble de sectionneur afin de se positionner jusqu'à son propre emplacement.

Page Blanche Intentionnelle

4. Pliage de votre voilure de secours dans un sac-harnais équipé du Déclencheur de Sécurité Argus

Contrôlez complètement l'installation de l'Argus pour l'aspect et l'entretien à chaque repliage du parachute de secours.

NOTE IMPORTANTE:
Un retrait rapide et négligeant de la drisse de fermeture peut occasionner des dégâts à la bouclette de fermeture. Pour éviter les dégâts, retirez la drisse de fermeture en la tirant lentement par dessous l'aiguille de fermeture de la poignée du parachute de secours. Si durant le pliage il est nécessaire de passer la drisse de fermeture dans le trou de la bouclette et le trou du sectionneur, il est obligatoire d'utiliser la drisse spéciale Argus Dyneema fournie, ou une drisse de fermeture équivalente Dyneema d'un autre constructeur. Cela réduit la possibilité de dégradation au sectionneur.

Les bouclettes Argus ne peuvent pas être plus courtes que celles utilisées sur le sac-harnais considéré. Lorsque le sectionneur est monté en fond de sac, la (les) bouclette(s) sera(ont) de longueur(s) normale(s) pour le sac en question. Ne les raccourcissez pas inutilement car cela cause une tension plus importante et peut occasionner une rupture prématurée de la bouclette. Lorsque le sectionneur est monté sur un des rabats de fermeture, la bouclette sera allongée de 1 cm dans le cas d'un sac-harnais une aiguille, et jusqu'à 2 cm dans le cas d'un sac-harnais à 2 aiguilles afin de compenser le diamètre du corps du sectionneur. Avant de fixer la bouclette sur la rondelle, tendez-la en tirant sur les deux extrémités au moins deux fois. La force de traction est ce qui importe, pas la durée de la traction. Une courte mais décisive traction suffira. Lorsque la bouclette a été fixée sur la rondelle, répétez la procédure. Une bouclette pour 2 aiguilles sera également étirée avant le placement dans le sac-harnais. Une fois que la longueur de la bouclette a été définie, cela sera consigné sur la carte de pliage du secours pour référence ultérieure.

Tension de la bouclette
La voilure de secours doit être pliée avec un extracteur exerçant une pression minimale de 5 Kg ou 10 Livres.

4.1 Matériau de la bouclette

Les bouclettes Argus sont en Dyneema et ont été spécifiquement fabriquées pour être utilisées avec ce système. C'est un matériau fin avec un diamètre de ~1.8mm et une capacité de rupture d'environ 180kp – 200kp.

Ne sont permis que l'utilisation de bouclettes en matériaux Argus ou Cypres™.

L'utilisation d'autres matériaux entraine des dégâts au traitement du trou de passage du sectionneur et NE SONT PAS AUTORISES.

4.2 Bouclettes Argus

- Les bouclettes Standard et de fermeture doivent être imprégnées de silicone sur les premiers 2,5 à 4 cm. NOTE: En règle générale, l'oeil d'une bouclette de fermeture de parachute de secours doit être aussi petit que possible afin d'empêcher un étranglement d'une partie quelconque de la voilure de secours. Le diamètre d'un crayon ou d'une cigarette est idéal. L'entièreté de la bouclette sera imprégnée de silicone à l'exception de 1 cm au-dessus de la rondelle, après installation de la bouclette sur la rondelle. Cela augmente la flexibilité et contribue à assurer une ouverture rapide de la voilure de secours. Cela assure également qu'à l'occasion d'une ouverture manuelle du parachute de secours que la bouclette glisse facilement du trou du sectionneur, et cela réduit la force de traction requise. Lorsque vous confectionnez vos propres bouclettes, n'oubliez pas de les imprégner de silicone. Cela est fait simplement en frottant le silicone dans le matériau de la bouclette avec les doigts et le pouce, ou en utilisant un bloc. Le silicone doit être exempt d'acide.

  Veuillez garder à l'esprit que les bouclettes doivent être pré-étirées. La bouclette peut se rallonger jusqu'à 2,5 cm à cause de la mise en tension et du glissement dans la rondelle.

  MATERIAU DE BOUCLETTE, SILICONAGE ET LONGUEUR DE BOUCLETTE SONT ESSENTIELS AFIN D'OBTENIR UN SECTIONNEMENT PROPRE

  C'est une responsabilité des plieurs-réparateurs. En d'autres mots : utilisez une bouclette courte, et gardez à l'esprit son allongement.

- **Bouclettes Standard pour sac-harnais 1 ou 2 aiguilles**
  Les bouclettes Standard doivent être remplacées lors de chaque repliage.

- **Bouclettes de fermeture**
  Ces bouclettes doivent être remplacées si l'on constate visuellement une dégradation.

- **Bouclettes Rapides**
  N'utilisez pas d'huile siliconée pour les bouclettes rapides.
  Ces bouclettes doivent être remplacées si l'on constate visuellement une dégradation.

- **Bouclettes LOR**
  Ces bouclettes doivent être remplacées si l'on constate visuellement une dégradation.

4.3 Rondelle de bouclette

L'endroit de faiblesse potentiel dans les bouclettes de fermeture de sac de secours est lorsque celui passe dans la rondelle. Une tension excessive peut résulter en une rupture de la corde à l'endroit du nœud, ou devenir tellement compressé que la bouclette glisse dans le trou pratiqué dans la rondelle. Alternativement, le Cypres™ 'smiley' peut également être utilisé.

4.4 Outillage à employer

Lors de la fermeture d'un sac de secours une traction linéaire appliquée sur la drisse de fermeture et la bouclette de fermeture est fortement recommandé. L'utilisation d'un multiplicateur de force mécanique tel qu'une barre en forme de T ou un tuyau que l'on tourne impose des efforts inacceptables à la bouclette de fermeture et l'affaiblit au point que celle-ci risque de se rompre prématurément.

5. Entretien de l'Argus

Les travaux d'entretien de l'Argus seront exécutés par Aviacom ou un autre centre de service. Les points suivants 5.1, 5.2, et 5.3 peuvent également être effectués par un réparateur.

5.1 Replacement des batteries

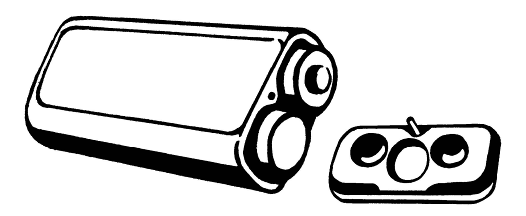
Avant de procéder au remplacement des batteries, lisez les informations détaillées dans la section correspondante du Guide de l'Utilisateur.
Il est très important de se rappeler que ces batteries sont sensibles aux courts-circuits ce qui les rendra inutilisables. Soyez prudents en manipulant les batteries ou en les remplaçant. Un court-circuit d'une fraction de seconde peut rendre les batteries inutilisables.

Les batteries doivent être remplacées

A chaque repliage du parachute de Secours **ou**
Après une activation **ou**
500 sauts **ou**
Si un code d'erreur de batterie faible apparaît durant la phase d'autocontrôle,

ou ce qui se présente en premier lieu.

Le remplacement a lieu comme suit :
Otez les vis de maintien du couvercle des batteries et retirez-le. Otez les vieilles batteries. Contrôlez le compartiment pour saletés, humidité ou objets divers et nettoyez si nécessaire.
Installez les nouvelles batteries en veillant à la polarité correcte (+) ou (-). Replacez le couvercle en insérant l'ergot dans la partie supérieure du boîtier et poussez pour assurer la fermeture. Insérez les vis et serrez suffisamment afin de compresser le joint d'étanchéité. Aussitôt le couvercle fermé, l'écran affichera le logo Argus quelques secondes.



<u>Note</u> : **Après chaque changement des batteries, l'horloge interne (Heure, minute, jour, mois et année) doit être ajustée. Consultez le manuel de l'Utilisateur pour les détails. Le réparateur doit ajuster l'horloge interne à chaque changement des batteries**

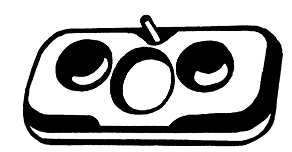
5.2 Replacement du filtre d'étanchéité à l'eau

La conception de l'Argus permet des sauts dans l'eau sans avoir à retirer l'appareil. Il est étanche jusqu'à une profondeur de 3 pieds (1 mètre) pour une durée de 30 minutes. Ceci est possible grâce à l'étanchéité du sectionneur, de l'unité de contrôle, des connecteurs et un filtre spécial.
Le filtre assure une mesure précise de la pression de l'air et conjointement empêche l'eau d'entrer dans l'appareil. Tant qu'il n'y a pas de contact avec l'eau, le filtre ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. S'il y a eu contact avec de l'eau, il faut remplacer le filtre par un neuf.

ATTENTION : LES FILTRES SONT A USAGE UNIQUE !
N'UTILISEZ DES FILTRES ARGUS QU'EN PROVENANCE D'UN SACHET SCELLE.

L'Argus est livré avec un filtre de remplacement et un 'cure-dent'. Le remplacement du filtre peut être effectué par l'utilisateur (ou par votre plieur-réparateur si des directives locales ne vous le permettent pas). Après contact avec l'eau, le sac-harnais et la voilure de secours doivent être séchés conformément aux directives du constructeur. Ensuite, l'appareil Argus peut être réinstallé dans le sac-harnais, la voilure de secours repliée pour emploi futur.

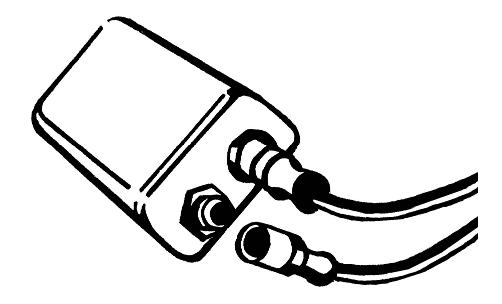
Remplacement du filtre :
S'il y a de l'humidité dans le couvercle des batteries, séchez-le avec un chiffon. Otez l'ancien filtre du couvercle en ôtant précautionneusement la membrane Gore-Tex à l'aide du cure-dent fourni ou avec la pointe d'un crayon. Ne réutilisez pas le filtre.
Contrôlez que les 4 trous soient libres en les plaçant en face d'une source lumineuse. Assurez-vous que le couvercle soit sec avant de placer le nouveau filtre.
Placez le nouveau filtre avec la partie collante vers les 4 trous du couvercle des batteries et pressez précautionneusement sur toutes les parties du filtre afin de le sceller.
Insérez les batteries et placez le couvercle, ensuite reconfigurez l'horloge et contrôlez les paramètres.



5.3 Replacement du Sectionneur

Si l'Argus a fonctionné, il **n'est pas** nécessaire de renvoyer l'Argus à Aviacom ou à un quelconque centre de service agréé pour procéder au remplacement du sectionneur. L'appareil possède un sectionneur facilement remplaçable. Dévissez le câble de connection jusquà ce que le câble soit déconnecté. L'Argus utilise un sectionneur pyrotechnique Nobel Metron doté d'un couteau cylindrique développé exclusivement pour l'Argus. Le sectionneur peut être remplacé sur le terrain. Le remplacement du sectionneur est gratuit si vous avez rempli et envoyé le « rapport de vie sauvée ».

Pour remplacer le sectionneur, éteignez d'abord l'Argus. Dévissez les connecteurs M8 (1/4") et retirez l'ancien sectionneur .Insérez le nouveau sectionneur en poussant précautionneusement à fond le connecteur 3 contacts femelle sur le connecteur 3 contacts mâles du boîtier. Serrez ensuite le connecteur. N'utilisez pas une force excessive.



- Avant d'installer le nouveau sectionneur, toujours contrôler le connecteur pour d'éventuelles saletés ou humidité. S'il y a quoique ce soit d'anormal, contactez s.v.p. votre plieur-réparateur, distributeur Argus ou le fabricant.
- Remplacez les piles (voir 5.1).

Les Plieurs-Réparateurs autorisés Argus peuvent déconnecter le sectionneur et acquérir auprès d'Aviacom un testeur

5.4 Mise à jour du Logiciel

Les mises à jour Logicielles de l'Argus ne peuvent être effectuées que par Aviacom, ou dans les centres de service spécifiquement autorisés par Aviacom pour assurer ce service.

6. Les Entretiens Préconisés pour l'Argus

L'Argus doit être contrôlé tous les 4 ans après la date de premier emploi (lorsque les batteries ont été insérées pour la première fois). La durée de vie de l'Argus n'est pas limitée; et ce aussi longtemps que l'unité satisfait aux tests. Afin de garder votre Argus durant votre saison de saut, une latitude de 7 mois pour le contrôle aux environs des 4 ans après la première mise en service est autorisée. Votre Déclencheur de Sécurité peut toujours être entretenu à une date ultérieure, mais la période pour le prochain contrôle restera un multiple de 4 ans +/- 3 mois, prenant cours à la date du premier emploi de l'Argus.

L'Argus est un appareil compact et techniquement très avancé, qui, durant la période séparant les entretiens prévus, est souvent l'objet de diverses contraintes mécaniques et environnementales. Ces influences importantes peuvent entraîner la nécessité de remplacer des composants ou même la reprogrammation, même si l'appareil n'est pas utilisé fréquemment. L'Argus fonctionne à chaque saut, même s'il n'active pas le sectionneur. Une activation du sectionneur est le résultat final d'une longue séquence de calculs. Afin de garantir que chaque appareil fonctionne aussi précisément qu'un appareil neuf, il est nécessaire de pratiquer un contrôle approfondi lors des intervalles de service prévus. L'utilisation normale journalière affecte les composants électroniques. Au cours des ans, des réactions chimiques peuvent affecter les composants électroniques ; les forces mécaniques et thermiques peuvent également avoir une influence substantielle. Le Service d'Entretien Préconisé de l'Argus examine ces influences et permet de corriger les effets de ce processus de vieillissement. Aviacom et ses partenaires voient ces Services d'Entretiens Préconisés bien plus qu'un contrôle de fonctionnement de votre Déclencheur de Sécurité Argus. Nous voulons être certains que votre équipement peut continuer à fonctionner, sans erreur, jusqu'au prochain Service d'Entretien Préconisé. Ce service permet également de procéder à une mise à jour du logiciel, au moment de sa disponibilité. Le Service d'Entretien Préconisé est une mesure de précaution afin d'assurer la plus importante caractéristique, la fiabilité de l'Argus.

6.1 Service d'Entretien Préconisé de l'Argus

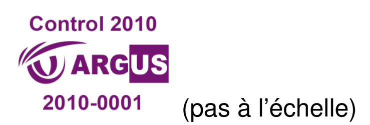
Normalement, 5 jours ouvrables sont nécessaires afin de procéder aux travaux requis. Pourtant, parfois, si des composants doivent être remplacés, un temps de travail additionnel peut s'avérer nécessaire. Si l'Argus satisfait à la première inspection visuelle, l'unité est testée à l'aide d'une sonde en chambre à vide pour une série de contrôles fonctionnels "Déclenchement"/"Non Déclenchement". Si des composants sont remplacés ou si une mise à jour est apportée, l'unité peut subir des contrôles additionnels, afin de s'assurer de son fonctionnement correct. Certains contrôles peuvent durer deux jours et ne peuvent être raccourcis pour d'évidentes raisons de sécurité.

6.2 Replacement des batteries - Autocollant

A chaque Service d'Entretien Préconisé, les batteries sont remplacées. Eventuellement, les joints d'étanchéité ou le couvercle du compartiment batteries peuvent avoir à être changés. Si un connecteur est endommagé, le sectionneur ou l'unité de contrôle sera remplacé ; ces travaux supplémentaires seront facturé (pièces et main d'œuvre). Nous recommandons que vous gardiez une trace du dernier changement de batteries en plaçant un autocollant à l'extérieur de l'unité, indiquant le mois et l'année du dernier changement de batterie.

6.3 Service d'Entretien Préconisé pour l'Argus

A l'issue du Service d'Entretien Préconisé de l'Argus, un autocollant est placé sur l'unité de contrôle, et un Certificat est délivré.



(pas à l'échelle)

6.4 Endroits de Service

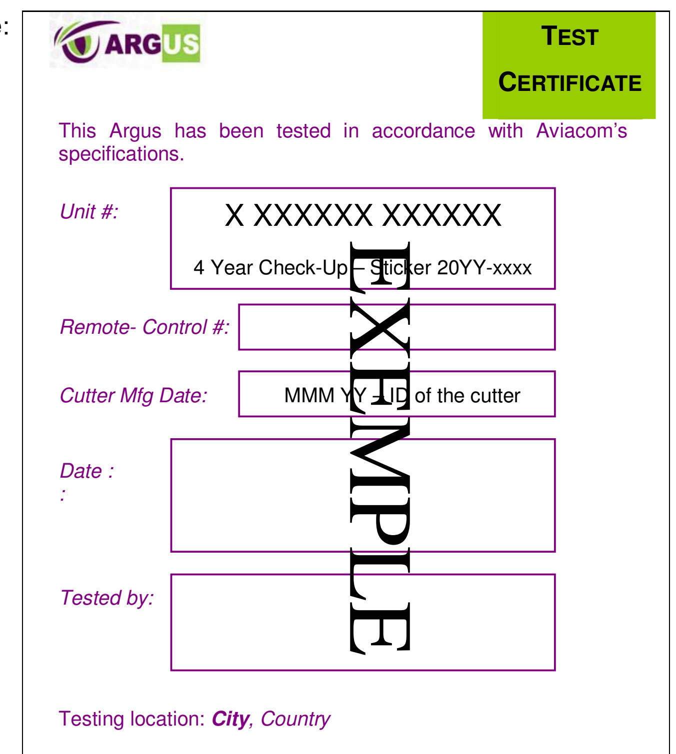
L'entretien peut être effectué par Aviacom même à l'usine, ou dans un centre de service désigné. Ces centres on étés attentivement sélectionnés, sur base de leur service à la clientèle et leur haut degré de qualité. Ces centres de service agréés chargerons les informations de votre Argus et enverrons les données à Aviacom, nous permettant d'analyser les performances de tous les appareils sur le terrain. Cette analyse permanente des données assure la fiabilité de tous les Déclencheurs de Sécurité Argus en usage.
La liste des Centres de Service est consultable et mise à jour régulièrement sur notre site web (www.argus-aad.com).

6.5 Coût des Services d'Entretien Préconisés

Le contrôle des 4 ans revient à 100.00 € ou US$ 140.00 (surcharges et taxes locales en vigueur en sus). Ceci inclus les étapes suivantes:

Contrôle de l'électronique, du sectionneur, et du programme
Inspection Visuelle de l'état général du Déclencheur de Sécurité, des sceaux, et des connecteurs
Remplacement des batteries
Contrôle fonctionnel Déclenchement/Non Déclenchement à l'aide d'une sonde
Enregistrement des données de l'Argus
Application d'un autocollant de contrôle
Attestation de contrôle.

Exemple:



Note : Le coût de remplacement des pièces, heures de travail supplémentaires nécessaires à la réparation et les frais d'envoi ne sont pas compris.
Tout ceci sera mentionné sur la facture.
Si nous disposons de votre adresse de courrier électronique, nous vous contacterons afin d'obtenir votre autorisation.

7. Avertissements

<u>AVERTISSEMENT</u> : LA PRATIQUE DU PARACHTISME PEUT VOUS ETRE FATALE !
Les équipements de parachutisme ne fonctionnent pas toujours de la manière pour laquelle ils ont étés conçus, et cet appareil ne fait pas exception. Chaque fois que vous utilisez ce système, et aussi rigoureux que vous pouvez être, vous risquez de graves blessures, voire la mort. Vous pouvez drastiquement REDUIRE (mais pas éliminer) ce risque de quatre manières :
<u>Premièrement</u> : Assurez-vous que chaque composant de votre équipement est fixé, plié et entretenu suivant les règles strictes établies par les constructeurs.
<u>Deuxièmement</u> : Assurez-vous d'avoir reçu l'instruction en rapport avec l'utilisation du système.
<u>Troisièmement</u> : Utilisez le système complet tel que prescrit par les fabricants et comme expliqué dans les manuels de l'utilisateur.
<u>Quatrièmement</u> : L'emploi d'un déclencheur diminue ces risques. L'Argus est un système électronique avancé qui nécessite le respect des recommandations décrites dans ce manuel de l'utilisateur.

Lisez ce manuel avec attention et suivez toutes les recommandations et avertissements. :

- Allumez votre Argus chaque jour avant d'enfiler votre équipement pour la première fois. Il ne doit être **allumé qu'à la zone de décollage**.
- Avant chaque saut, contrôlez l'écran afin de vous assurer qu'il est dans le mode correct (STANDARD, NOVICE, TANDEM ou SWOOP).
- Si l'altitude de l'endroit de décollage diffère de celle de la zone d'atterrissage, vous devez régler l'appareil au plus près des 100 pieds ou 50 mètres avant le saut. **Cette altitude reste en mémoire jusqu'à la prochaine correction.** L'Argus doit être complètement reconfiguré CHAQUE fois que l'appareil a été éteint. Ceci inclus l'extinction automatique après 14 heures et appareils éteints et rallumés le même jour.
- Chaque ajustement d'altitude, et les unités de mesure (mètres ou pieds), doivent également apparaître à l'écran. Le nom des modes est raccourci afin de laisser place pour les ajustements d'altitude et d'unités de mesures (exemple : STD+100pieds, NOV-300pieds, TDM+50m, ou SWOOP-200m).
- Une fois que l'ajustement d'altitude a été fait, ne changez pas d'unité de mesure à l'autre (mètres ou pieds).
- L'Argus s'adapte automatiquement aux changements ambiants de la pression de l'air tant qu'il est allumé, quand bien-même si la pression viendrait à changer brusquement par une arrivée rapide d'une zone de mauvais temps (renseigné par une importante déviation de votre altimètre par rapport à votre précédant saut), éteignez et rallumez votre Argus.
- Si vous retournez à la zone de saut par un autre moyen que sous voile (p. ex. en véhicule), éteignez et rallumez votre Argus.
- En quittant la zone de saut, éteignez votre Argus.
- Ne sautez jamais avec un écran n'ayant pas d'affichage.
- Les parachutistes pouvant dépasser la vitesse verticale de 78 mph (35 mètres/seconde), près ou sous l'altitude d'activation de 800 pieds (250 mètres), ou en approche finale, doivent utiliser le mode SWOOP.
- Ne laissez pas votre Argus sous l'eau plus de 30 minutes, ou pas plus profond que 1 mètre (3 pieds). Si cela devait se produire, envoyez-le chez un distributeur approuvé Argus pour inspection avant toute réutilisation.
- La plage de température de fonctionnement de l'Argus varie de – 30° C (- 22° F) à + 70° C (158° F). Ne laissez pas l'appareil dans votre véhicule pour stockage.
- Respectez les directives de votre pays d'origine concernant l'installation, les cycles de repliage et autorisations de pliage de votre parachute de secours.



8. Dégagement de responsablité

- Afin d'assurer la fiabilité, Aviacom teste intensivement tous les Argus avant livraison au client. Chaque Argus passe tous les contrôles techniques et inspections de qualité documentés. Votre nouvel Argus aura enregistré quelques sauts qui sont la conséquence de ces tests.
- Bien qu'Aviacom ai fait d'intenses recherches et développements pour ce produit, ainsi qu'un ensemble de tests et de contrôles de qualité du produit final, Aviacom ne peut garantir que le Logiciel ou l'Appareil ne puisse fonctionner sans erreur sous toutes les conditions d'emploi. Voyez la End User Licence Agreement (EULA) – (Licence d'Acceptation de l'Utilisateur Final) en fin du Guide de l'Utilisateur.
- L'Argus doit uniquement être utilisé comme moyen ultime de secours. Il n'a jamais été conçu, et **ne doit jamais être utilisé comme moyen d'ouverture primaire d'un système.**
- Pour assurer un fonctionnement correct de l'Argus, les procédures décrites dans ce manuel doivent être suivies. La sécurité est en grande partie une matière de procédures. Un parachutiste doit toujours adhérer aux usages et régulations émises par la fédération parachutiste de son propre pays.
- Tous les 4 ans votre Argus doit subir un test de fonctionnement et une adaptation logicielle auprès d'un Centre de Service Agréé. Consultez le site www.argus-aad.com pour une liste de ces centres.

Aviacom garanti que l'Appareil est exempt de défauts de fabrication et matériaux pour une période de deux ans ou moins, à partir du jour de l'achat. Voyez la EULA dans le Guide de l'Utilisateur.

* *
*